



⑮ **BUNDESREPUBLIK**
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Patentschrift**
⑩ **DE 44 17 922 C 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
A 61 H 3/04

②① Aktenzeichen: P 44 17 922.7-44
②② Anmeldetag: 24. 5. 94
④③ Offenlegungstag: —
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 13. 7. 95

DE 44 17 922 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:

S. Döschner Handels KG Gerätebau, 27572
Bremerhaven, DE; Euro Comfort, Walter P. F. van der
Smitte, Den Haag, NL

⑦④ Vertreter:

Bruse, W., Pat.-Ing., Pat.-Ass., 28357 Bremen

⑦② Erfinder:

Döschner, Siegfried, 27572 Bremerhaven, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 90 05 744 U1
DE 78 26 410
US 53 01 968

⑤④ Mehrachsige Rollvorrichtung, insbesondere Gehhilfe für behinderte Personen

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf eine mehrachsige Rollvorrichtung aus einem auf Rollen (13, 14) fahrbaren Gestell (1, 2), an dem die Rollen (13, 14) auf zwei in Fahrtrichtung hintereinander angeordneten Achsen frei drehbar gelagert sind. Die Erfindung bezieht sich insbesondere auf eine Gehhilfe für behinderte Personen mit diesen Ausbildungsmerkmalen. An dem Gestell ist um eine Achse (17) schwenkbar ein Pedal (18) befestigt, welches entgegen der Fahrtrichtung nach hinten ausschwenkbar ist und in einer Anschlaglage mit seinem freien Ende über die hintere Achse (15) der Rollen (14) hinausragt.

DE 44 17 922 C 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine mehrachsige Rollvorrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Insbesondere bezieht sich die Erfindung auf eine solchermaßen ausgebildete Gehhilfe für behinderte Personen.

Aus dem DE-GM 90 05 744 ist eine die Gattungsmerkmale aufweisende Gehhilfe für behinderte Personen bekannt, bei der ein aus Rohrenden zusammengesetztes Gestell untere schräg nach vorn und schräg nach hinten gerichtete Holme aufweist, an deren unteren Enden jeweils eine Rolle, vorzugsweise eine Laufrolle mit einer Luftbereifung, gelagert ist, wobei zwei Rollen auf einer gemeinsamen hinteren Achse und zwei Rollen auf einer gemeinsamen vorderen Achse angeordnet sind. An schräg nach oben und hinten gerichteten Holmen sind Handgriffe für die die Vorrichtung benutzende Person angeordnet. Ähnliche Ausbildungen sind auch als Einkaufsroller mit einer korbartigen Ablage oder für andere Zwecke bekannt. Schwierig und zugleich gefährlich ist die Überwindung von Stufen, zum Beispiel Bordsteinkanten, Schwellen oder anderen Bodenunebenheiten, mit solchen Rollvorrichtungen, besonders für behinderte Personen. Bei einer Kippbewegung der Vorrichtung um die hintere Achse, um dadurch die Rollen auf der vorderen Achse über die zu überwindende Stufe oder Schwelle anzuheben, rollt die Vorrichtung leicht unkontrolliert auf den Rollen der hinteren Achse, so daß es leicht, vor allem wenn physisch geschwächte Personen eine solche Vorrichtung, insbesondere eine solche Gehhilfe, benutzen, zu Stürzen kommt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht dementsprechend darin, eine Rollvorrichtung der eingangs genannten Bauart vor allem für die Benutzung durch behinderte Personen dadurch sicherer zu gestalten, daß die Überwindung von Stufen, Schwellen oder anderen Bodenunebenheiten erleichtert wird.

Die Erfindung zur Lösung dieser Aufgabe besteht in einer Ausbildung mit Merkmalen nach dem Patentanspruch 1.

Die schwenkbare Anlenkung eines Pedals an dem Gestell ermöglicht es der die Vorrichtung benutzenden Person, dieses Pedal zum Zwecke der Überwindung von Bodenunebenheiten entgegen der Fahrtrichtung nach hinten auszuschnellen und dann mit einem Fuß niederzutreten, so daß die Rollvorrichtung um die Achse der hinteren Rollen nach hinten gekippt wird und die vorderen Rollen vom Boden abheben. Dadurch wird die Kippbewegung der Rollvorrichtung erleichtert und in einer im wesentlichen stabilen Lage ausgeführt, wobei es gegebenenfalls von Vorteil ist, daß das freie Pedalende in der ausgeschwenkten Lage sich auf dem Boden abstützen kann, wenn die auf der vorderen Achse gelagerten Rollen etwa auf Treppenstufenhöhe angehoben sind. In einer Stellung, in der das hintere Pedalende gerade noch nicht abstützt, kann die Vorrichtung vor- ausbewegt werden, so daß die auf der vorderen Achse gelagerten Rollen auf die Stufe oder einen Bordstein aufsetzen. Falls es dabei zu einer stärkeren, ungewollten Kippbewegung der Vorrichtung nach hinten kommt, stützt sich das Pedal auf dem Boden ab, so daß die Vorrichtung in einer relativ stabilen Lage verharrt und der benutzenden Person eine neue Orientierung ermöglicht.

Der nachträgliche Anbau eines solchen Pedals an das Gestell einer Rollvorrichtung, insbesondere einer Gehhilfe, wird dadurch erleichtert, daß das Pedal an einen

Halter angelenkt ist und dieser Halter mit dem Gestell durch schraubbare Schellen verbunden wird.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindungsmerkmale teils schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Gehhilfe,

Fig. 2 eine im Maßstab gegenüber Fig. 1 vergrößerte Seitenansicht eines an das Gestell angelenkten Pedals und

Fig. 3 eine gegenüber Fig. 2 abgeänderte Ausführung des Pedals im Maßstab der Fig. 2.

Das Gestell der in der Zeichnung dargestellten Gehhilfe weist zwei flache Rahmentteile 1 und 2 auf, die sich quer zur Fortbewegungsrichtung erstrecken und aus Rohrenden zusammengesetzt sind. Beide Rahmentteile 1 und 2 sind am oberen Ende um eine Querachse 3 gelenkig miteinander verbunden, so daß die Vorrichtung zusammengeklappt werden kann. In der Gebrauchsstellung werden die beiden Rahmentteile 1 und 2 durch eine Stange 4, welche mit dem einen Rahmenteil schwenkbar verbunden ist und eine beweglich an dem anderen Rahmenteil befestigte Mutter durchsetzt, gehalten. Auf einer Querstange 6 des in der Bewegungsrichtung vorderen Rahmenteiles 1 ist eine Ablageplatte 9 um die Achse der Querstange 6 kippbar angeordnet.

Diese Ablageplatte 9 liegt mit dem anderen Ende auf einer Querstange 7 des zweiten Rahmenteiles und weist an ihrer Unterseite eine offene Federklammer 10 auf, die von oben unter elastischer Aufweitung mit einer Schnappbewegung auf der Querstange 7 festgelegt werden kann.

Die oberen Enden der Rohre, auf denen die Rahmentteile 1 und 2 zusammengesetzt sind, weisen komplementäre Aufnahmen für Befestigungszapfen auf. In die Aufnahmen der oberen Enden sind Griffstücke 11, vorzugsweise höhenverstellbar, eingesetzt. In die Aufnahmen der unteren Enden greifen, vorzugsweise ebenfalls höhenverstellbar, Tragstücke 12 für die Befestigung der Rollen 13 und 14 ein. Zwei an dem unteren Ende des Rahmenteiles 1 auf gleicher Höhe angeordnete Rollen 13 sind als Schlepprollen ausgebildet. Zwei auf gleicher Achse an den unteren Enden des hinteren Rahmenteiles 2 frei drehbar gelagerte Rollen 14 können als übliche Laufrollen ausgebildet sein. Wenigstens die am vorderen Rahmenteil 1 angeordneten Schlepprollen 13 weisen eine Luftbereifung auf. Vorteilhaft kann eine solche Bereifung auch für die um die hintere gemeinsame Achse 15 drehbar gelagerten Rollen 14 vorgesehen sein.

Gegebenenfalls ist die Rollvorrichtung mit einer auf die hinteren Rollen 14 wirkenden und durch einen Handhebel 16 betätigbaren Bremse ausgerüstet.

Mit dem hinteren Rahmenteil 2 ist ein um eine Querachse 17 schwenkbares Pedal 18 verbunden, welches nach vorne gegen den Rahmenteil 2 anschenkbar und nach hinten in die in Fig. 1 gezeichnete Lage ausschwenkbar ist. In der nach hinten ausgeschwenkten Lage stützt sich das Pedal 18 gegen einen Anschlag ab und ragt mit dem freien Ende nach hinten über die Achse 15 der Rollen 14 hinaus. Durch eine Treibbewegung auf das Pedal 18 kann die Rollvorrichtung um die Rollen 14 nach hinten gekippt werden, so daß die vorderen Rollen 13 entsprechend angehoben werden, um Stufen, Schwellen oder andere Bodenunebenheiten zu überwinden. In der angehobenen Stellung der Rollen 13 kann durch den das Pedal 18 niederdrückenden Fuß auch eine Kraft in Vorwärtsrichtung auf die Rollvorrichtung ausgeübt werden.

Ein Ausführungsbeispiel des Pedals ist in der Fig. 2

dargestellt. Danach besteht das Pedal 18 aus einem gekrümmten Rohr, welches in der gezeichneten Darstellung gegen das Rahmenteil 2 angeschwenkt ist. Das Pedal 18 ist in diesem Fall als Doppelhebel ausgebildet und um die Achse 17 gelenkig mit einem Rahmen 19 verbunden, der seinerseits mittels schraubbarer Schellen 20 an einem Holm, oder einer Stange des Rahmenteil 2 befestigt ist. Dies ermöglicht auch einen nachträglichen Anbau eines Pedals 18 an eine bereits vorhandene Rollvorrichtung. In der nach hinten ausgeschwenkten Lage entsprechend Fig. 1 stützt sich das Pedal mit dem nunmehr nach vorne weisenden Ende seines Doppelhebels von unten gegen den Rahmen, beispielsweise gegen das Stirnende eines Rahmenholms, ab.

Demgegenüber zeigt die Fig. 3 ein abgeändertes Ausführungsbeispiel, welches vorwiegend bestimmt ist für eine Rollvorrichtung, bei der auch die in Bewegungsrichtung hinteren Rollen 14 als Schlepprollen ausgebildet sind. Das um eine Achse 17 gelenkig mit einem Rahmen 19 verbundene Pedal 18 untergreift in der nach hinten ausgeschwenkten Lage mit einer Anschlag Nase 21 das Rahmenteil 2. Die Anschlag Nase 21 kann aber auch so ausgeführt sein, daß sie in der nach hinten ausgeschwenkten Pedalstellung in den gabelförmigen Halter 22 einer Schlepprolle eingreift und sich darin gegen den Gabelsteg von unten abstützt. Die Befestigung des Rahmens 19, an den das Pedal 18 um die Achse 17 angelenkt ist, an dem Rahmenteil 2 mittels Schellen 20 entspricht der zu Fig. 2 beschriebenen Ausbildung. Soweit vorstehend die Begriffe "vorne" und "hinten" verwendet werden, bezieht sich dies auf die allgemein geschobene Fortbewegung einer Rollvorrichtung.

nach hinten ausschwenkbar ist und in einer Anschlaglage mit seinem freien Ende in Bodennähe nach hinten über die hintere Achse (15) der Rollen (14) hinausragt und welches nach vorne gegen das Gestell (1, 2) anschwenkbar ist

2. Mehrachsige Rollvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Pedalende in der nach hinten ausgeschwenkten Anschlaglage sich auf dem Boden abstützt, wenn die Rollen (13) der vorderen Achse auf Treppenstufenhöhe angehoben sind.

3. Mehrachsige Rollvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Pedal (18) an einem Rahmen (19) um eine Achse (17) schwenkbar angelenkt und dieser Rahmen mit den Rahmenteil (1, 2) des Gestells durch Schellen (20) verschraubt ist.

4. Mehrachsige Rollvorrichtung nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß das Pedal (18) aus einem gebogenen Rohrstück besteht.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

Bezugszeichenliste

1 Rahmenteil	35
2 Rahmenteil	
3 Querachse	
4 Stange	
5 Muffe	40
6 Querstange	
7 Querstange	
8 Querstange	
9 Ablageplatte	
10 Federklammer	45
11 Griffstück	
12 Tragstück	
13 Schlepprolle	
14 Rolle	
15 Achse	50
16 Handhebel	
17 Achse	
18 Pedal	
19 Rahmen	
20 Schelle	55
21 Anschlag Nase	
22 Halter	

Patentansprüche

1. Mehrachsige Rollvorrichtung aus einem auf Rollen fahrbaren Gestell, an dem die Rollen auf zwei in Fahrtrichtung hintereinander angeordneten Achsen frei drehbar gelagert sind, insbesondere Gehhilfe für behinderte Personen, **dadurch gekennzeichnet**, daß an Rahmenteil (1, 2) des Gestells ein um eine Achse (17) schwenkbares Pedal (18) befestigt ist, welches entgegen der Fahrtrichtung

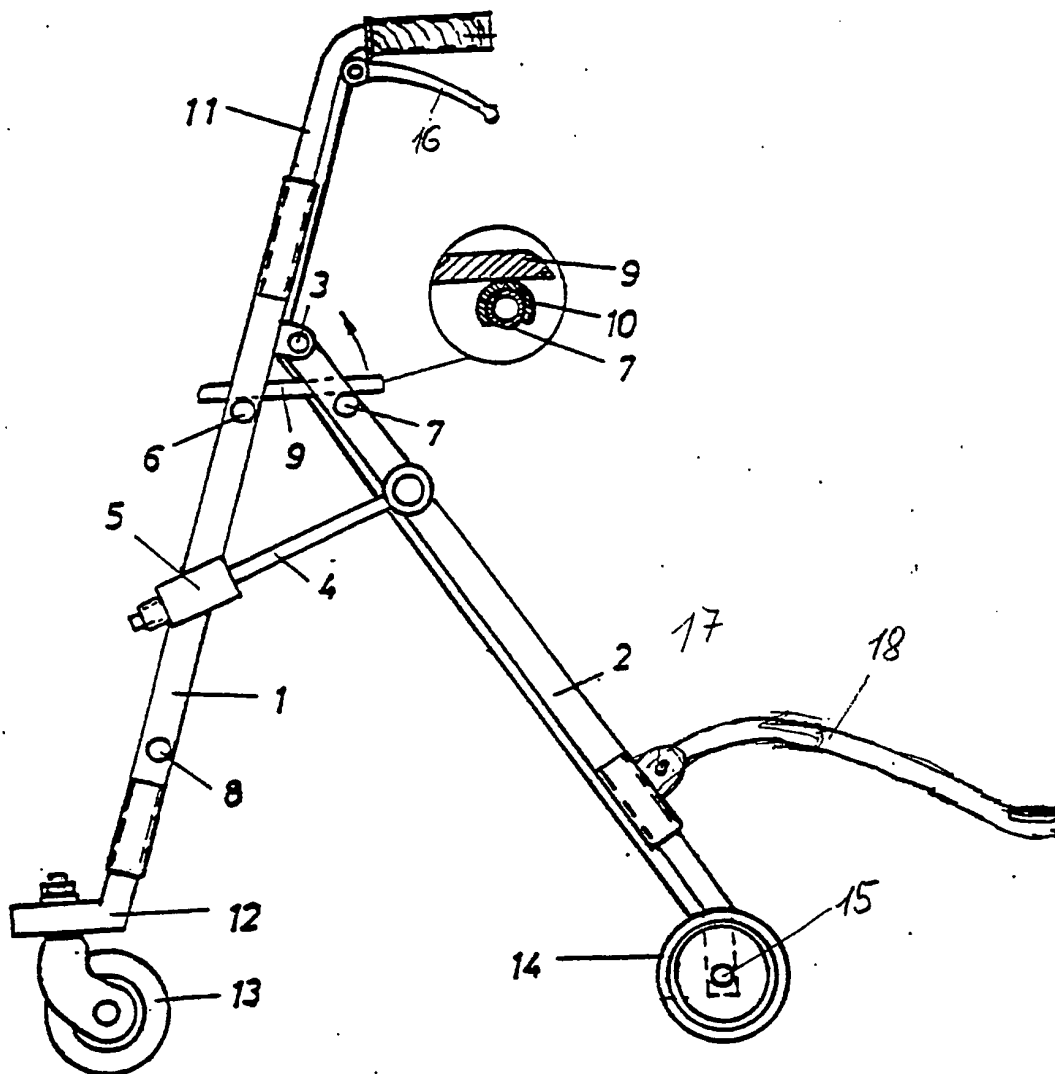


Fig. 1

